

## Eine passgenaue Lösung – Prothetische Versorgungen mit horizontal ineinandergeschobenen Strukturen

Bei schwierigen Ausgangssituationen in der Implantologie ist es für Zahntechniker immer wieder eine Herausforderung, ein ästhetisches Ergebnis zu erzielen. Für solch komplexe Fälle hat sich eine prothetische Versorgung mit horizontal ineinandergeschobenen Strukturen bewährt. *Justo Rubio, Valencia/Spain*

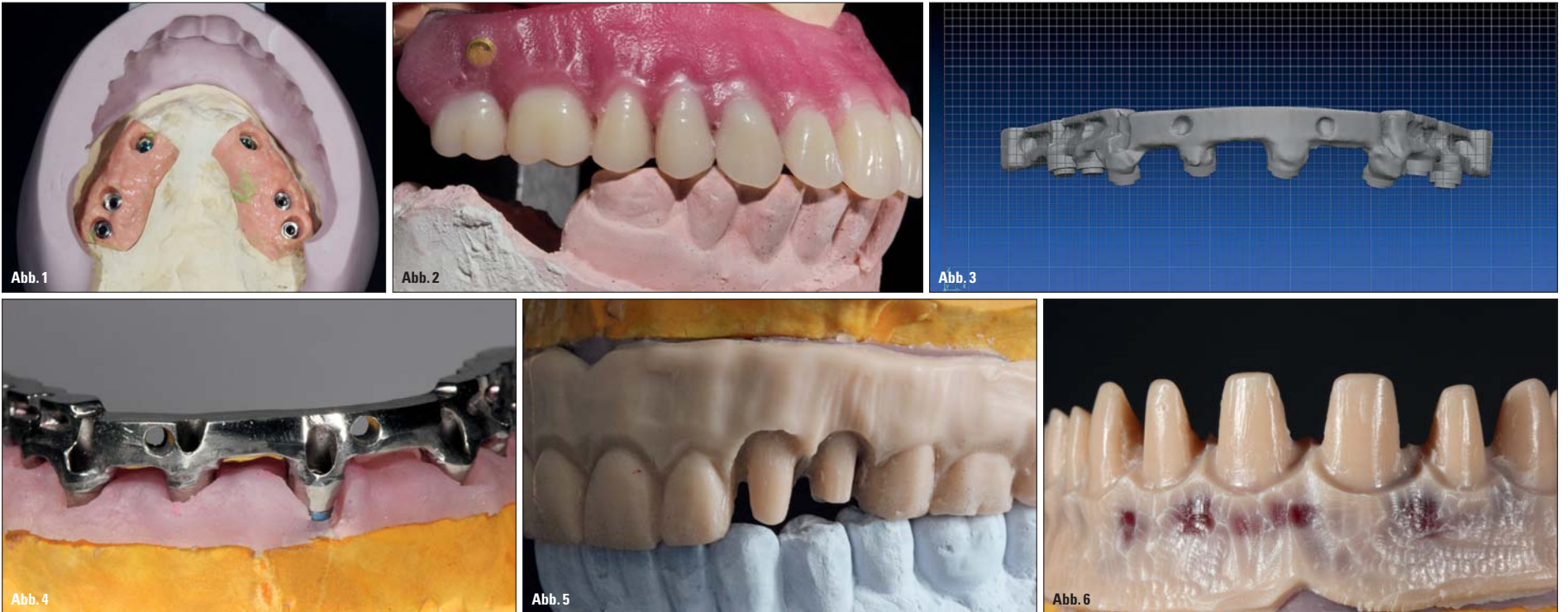


Abb. 1: Beispiel eines problematischen Patientenfalls mit Klasse III-Okklusion. – Abb. 2: Acrylzahnaufstellung zur Festlegung der Ästhetik und der Dimension der Primärstruktur. – Abb. 3: Umsetzung der Primärstruktur in Titan mithilfe einer Software. – Abb. 4: Die passgenaue Primärstruktur auf dem Modell. – Abb. 5: Zunächst wurde eine vollanatomische Sekundärstruktur aus fräsbarem Wachs erstellt... – Abb. 6: ... und anschließend entsprechend reduziert.

Über viele Jahre hinweg habe ich prothetische Restaurationen hergestellt, bei denen das ästhetische Ergebnis entweder durch patienten- oder technikhärente Faktoren stark beeinträchtigt wurde. Um unschönen Rändern vorzubeugen, wurden zementierte Versorgungen der verschraubten Variante meist vorgezogen. Ihr Nachteil war jedoch, dass die Zementierung eine klinische Kontrolle des Implantats unmöglich machte. Außerdem zeigten zementierte Implantatversorgungen oft mangelnden labialen Support, was eine geringe Patientenakzeptanz zur Folge hatte.

Basierend auf einer Analyse der mir zur Verfügung stehenden Optionen entwickelte ich eine neue Technik zur Lösung dieses Problems. Dabei werden zwei Strukturen, die ineinanderpassen und horizontal ineinandergeschoben werden, angefertigt. Mit dieser Technik arbeite ich seit mittlerweile drei Jahren und die Akzeptanz sowohl bei den Zahnärzten als auch bei den Patienten ist sehr hoch.

Die Idee entstand ursprünglich als Lösung für Fälle mit ungüns-

tiger Implantatposition beziehungsweise schwierigen Implantatwinkeln. Aufgrund der guten Ergebnisse, die ich dabei erzielte, wende ich diese Technik nun auch beim Okklusions-

ANZEIGE

### LABOR-GEFÜHLE



Wir **LIEBEN** unsere Kunden. Nur so können wir 100% Einsatz bringen. Dazu ein umfangreiches Sortiment und Leistungen: Legierungen, Galvanotechnik, Discs/Fräser, Lasersintern, Experten für CAD/CAM u. 3shape. Das alles mit dem Plus an Service! Tel. 040/86 07 66 • www.flussfisch-dental.de

since 1911

## FLUSSFISCH

typ III und II an, da ich hierbei die Möglichkeit habe, den ganzen Zahnbogen nach Belieben nach vorne beziehungs-

weise hinten zu verschieben (Abb. 1 und 2). Dabei steht die Ästhetik stets im Vordergrund.

### Von der Idee zur Umsetzung

Ursprünglich arbeitete ich bei diesen Versorgungen mit Acrylzähnen. Inzwischen bin ich jedoch dazu übergegangen, alternativ auch Kronen aus IPS e.max® Press (Lithium-Disilikat) herzustellen, die dann auf der Metallstruktur befestigt werden. In diesem Artikel möchte ich von einem weiteren Fall berichten, bei dem horizontal ineinandergeschobene Metallstrukturen in Kombination mit IPS e.max Press zum Einsatz kamen. Die Frontzahnkronen wurden mit IPS e.max Ceram geschichtet und die Seitenzahnkronen vollanatomisch gefertigt.

Nach einer gründlichen Fallanalyse durch den behandelnden Zahnarzt wurden dem Patienten acht Implantate im Oberkiefer inseriert. Im Anschluss an verschiedene Vorarbeiten wurde auch in diesem Fall eine Acrylzahnaufstellung zur Festlegung

ANZEIGE



### quadro-rock® plus

Zahnkranzgips für präzise CAD/CAM Modelle

Tel.: 0 22 67 - 65 80 - 0 • www.picodent.de

der Ästhetik und der Dimension der Primärstruktur realisiert. Basierend auf diesen Informationen wurde die Primärstruktur zunächst aus Resin-Kunststoff modelliert und anschließend definitiv in Titan umgesetzt (Abb. 3 und 4). In anderen Ausgangssituationen oder aus wirtschaftlichen Gründen kann diese Struktur auch aus einer CrCo-Legierung gegossen werden.

Die Primärstruktur wurde so gefertigt, dass die Sekundärstruktur horizontal hineingeschoben werden konnte. Dazu war es nötig, die Okklusionsebene der Primärstruktur glatt und parallel zur Okklusionsebene der Sekundärstruktur zu gestalten.

Nur so ist ein Übereinanderschreiben möglich. Ebenso wurden beidseitig parallel verlaufende Erhöhungen mit gleichen Dimensionen senkrecht zur Okklusionsebene angebracht. Diese Erhöhungen wurden im Bereich der Prämolaren und Molaren angelegt. In dieser Zone werden auch die horizontalen Schienen platziert, über die die Sekundärstruktur eingeschoben wird und in denen diese einrastet.

Basierend auf der initialen Zahnaufstellung wurde die Sekundärstruktur aus fräsbarem Wachs zunächst vollanatomisch erstellt und dann entsprechend reduziert, um später eine Metallstruktur mit korrekt platzierten und dimensionierten Metallstümpfen für ein ästhetisches Endergebnis zu erhalten (Abb. 5 und 6).

Um der zukünftigen Prothese mehr Ästhetik zu verleihen, entfernte ich das Wachs bis auf 2 mm subgingival. Anschließend konnte die Sekundärstruktur mit Retentionen in der Gingivazone gegossen werden (Abb. 7). Auf diese Weise wurde eine mechanische Retention für die



Abb. 7: Die gegossene Sekundärstruktur mit Retentionen in der Gingivazone. – Abb. 8: Struktur mit Geschieben, die horizontal eingeschoben wird. – Abb. 9: Die ineinandergeschobenen Strukturen.





Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

Abb. 10: Charakterisierung der Seitenzähne. – Abb. 11: Ansicht der Palatinalflächen aus Lithium-Disilikat. – Abb. 12: Die Vestibulärflächen wurden mit IPS e.max Ceram überschichtet.

nachfolgend aufgetragene SR Adoro® Gingiva-Masse sichergestellt. Ebenso verwendete ich Riegelgeschiebe, wodurch die Versorgung im Gegensatz zu konventionellen Overdentures einer gleichmäßigen Kräfteverteilung ausgesetzt ist (Abb. 8 und 9).

### Fertigstellung der Restauration

Für die Verblendung der Metallstruktur entschied ich mich im vorliegenden Fall für IPS e.max Press (Lithium-Disilikat), da ich mit diesem Material bereits ausgiebige Erfahrungen sammeln konnte. Aus den Rohlingen mit unterschiedlichen Opazitäten wählte

Bereich erhalten, was mir mehr Sicherheit für die Einstellung der Okklusion sowohl der Zentrik als auch bei lateralen oder protrusiven Bewegungen gab. Vestibulär arbeitete ich nach der Cut-back-Technik, um Platz für die verschiedenen IPS e.max Ceram Impulse-Massen zu schaffen und so eine individuelle Ästhetik im Frontzahnbereich und naturidentische Effekte zu realisieren (Abb. 12). Auch die Farbdynamik der verschiedenen Massen ließ sich dadurch akzentuieren. Nach der Fertigstellung der Kronen wurden diese mithilfe von Multilink® Automix auf der Metallstruktur befestigt. Mit der Verwendung der gleichen Rohlinge für die verschiedenen Fertigungstechniken konnte ich eine ausgezeichnete Funktion und

zeitig bleiben die Vorteile einer verschraubten Prothese wie eine einfache klinische Revision und mögliche Entfernung der Sekundärstruktur zur Reinigung durch den Patienten und gegebenenfalls zur Anpassung im Labor erhalten. Der Patient hat somit die emotionale Sicherheit einer festsitzenden Versorgung, die nicht nur vom Zahnarzt, sondern auch von ihm selbst zu Hygienezwecken herausnehmbar ist. Die ästhetischen Probleme, mit denen ich aufgrund der individuellen Mundsituation oder schwierigen Positionen der ge-

setzten Implantate in der Vergangenheit oft zu kämpfen hatte, kann ich mit der beschriebenen Technik sicher lösen. Durch das positive Feedback der Zahnärzte und der Patienten verwende ich diese Methode heute regelmäßig bei Fällen, in denen sich während der Analyse zeigt, dass mit normalem Verfahren die Erwartungen des Zahnarztes und des Patienten nicht erfüllt werden können. Mein besonderer Dank gilt Dr. José María Llorens Pastor aus Alcoy, ohne den ich diesen Artikel nicht hätte schreiben können. ZT

### ZT Adresse



Justo Rubio  
Laboratorio Dental Justo Rubio  
C/Roure Valenciá, 4 bajo  
46014 Valencia, Spanien  
justorubio@modelamossonrisas.com

ANZEIGE

### Lithium-Disilikat bietet eine ideale Kombination aus Ästhetik und Abrasionsresistenz sowie Bruchfestigkeit.

ich die LT-Rohlinge, die ich später im Frontzahnbereich vestibulär und inzisal mit IPS e.max Ceram überschichtete. Im Seitenzahnbereich kam die voll-anatomische Technik mit anschließender Charakterisierung mit entsprechenden Malfarben zur Anwendung (Abb. 10). Die Palatinalflächen der Frontzähne wurden nicht überschichtet, sondern in Lithium-Disilikat belassen (Abb. 11). Damit blieb die Festigkeit bestehen und die monolithische Form in diesem

Ästhetik erzielen und gleichzeitig Zeit und Kosten sparen (Abb. 13 und 14).

### Fazit

Das Endergebnis einer solch horizontal ineinandergeschobenen Versorgung bietet dieselben Vorteile wie die zementierte Variante. Dazu gehören eine hohe Ästhetik ohne sichtbare Ränder sowie der Erhalt der gesamten Okklusalfäche. Gleich-



Abb. 13



Abb. 14

Abb. 13 und 14: Ästhetisches Endergebnis mit IPS e.max Press-Kronen und SR Adoro Gingiva.

frank.dental



technologie vom tegernsee

Das passende Set für jeden Zahnarzt zum Einschleifen ihrer Zirkon Kronen!

Praxis

Vorpolitur mit grobem Diamantkorn



Labor

Erste Vorpolitur der Korrekturfläche mit Gummivorpolierern, die mit groben Diamantkörnern durchsetzt sind.

Aktionspreis

\* Set-Preis €

79,-

zzgl. MwSt

im Set

\*zzgl. MwSt / Änderungen vorbehalten.

Wir beraten Sie gerne kostenlos unter **0800/2002332**